

Monatsbericht Luftgüte

Februar 2024 (barrierefrei)

Für die Abteilung Waldschutz/FB Luftgüte: Mag. Andreas Krismer

Herausgeber:

Amt der Tiroler Landesregierung,
Abteilung Waldschutz/FB Luftgüte,
Bürgerstraße 36
6020 Innsbruck
Tel.: +43 512 508 4602
Fax: +43 512 508 744605
E-Mail: waldschutz@tirol.gv.at

Ausstellungsdatum: Innsbruck, am 6. Mai 2024

Weitere Informationsangebote:

Teletext des ORF: Seite 621, 622
Homepage des Landes Tirol im Internet: www.tirol.gv.at/luft

1 Luftgütemessnetz Tirol

Das Land Tirol betreibt ein Luftgütemessnetz mit derzeit 19 Messstationen gemäß Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L; BGBl. I 115/1997), der Messkonzeptverordnung zum Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl. II 127/2012), dem Ozongesetz (BGBl. 210/1992) und der Ozonmesskonzeptverordnung (BGBl. II 99/2004) in den jeweils geltenden Fassungen. Dieser Bericht enthält Informationen über die Verfügbarkeit und die Ergebnisse der kontinuierlich gemessenen Luftschadstoffe Kohlenmonoxid (CO), Schwefeldioxid (SO₂), Stickoxide (NO und NO₂), Ozon (O₃) sowie der Feinstaubkomponenten PM₁₀ und PM_{2.5}. Die Ergebnisse werden abhängig von den gesetzlichen Vorgaben für die jeweilige Luftschadstoffkomponente als Monatsmittelwerte, Tagesmittelwerte, Achtstundenmittelwerte, Dreistundenmittelwerte, Stundenmittelwerte und Halbstundenmittelwerte gelistet sowie die Überschreitungen von Grenz-, Alarm- und Zielwerten gemäß Immissionsschutzgesetz-Luft, die Überschreitungen des Zielwertes, der Informations- und Alarmschwelle gemäß Ozongesetz in den Kapiteln 4 und 5 zusammengefasst.

Die Ergebnisse von Blei, Arsen, Nickel, Cadmium und Benzo-a-Pyren im PM₁₀, von Benzol sowie der Eintragsmessungen über den nassen Niederschlag und Grobstaubniederschlag werden in Jahresberichten veröffentlicht, da für diese Schadstoffe lediglich Grenz- bzw. Zielwerte auf Jahresmittelwertbasis zu prüfen sind.

1.1 Luftschadstoffüberwachung an den einzelnen Messstellen

An der Messstelle St. Anton Galzig wird auf einer Seehöhe von 2174 m die Luftschadstoffkomponente Ozon gemessen.

An der Messstelle Höfen Lärchbichl wird auf einer Seehöhe von 877 m die Luftschadstoffkomponente Ozon gemessen.

An der Messstelle Heiterwang Ort L355 werden auf einer Seehöhe von 985 m die Luftschadstoffkomponenten PM₁₀-Feinstaub, PM_{2.5}-Feinstaub, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid und Ozon gemessen.

An der Messstelle Imst A12 werden auf einer Seehöhe von 719 m die Luftschadstoffkomponenten PM₁₀-Feinstaub, Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid gemessen.

An der Messstelle Innsbruck Andechsstraße werden auf einer Seehöhe von 570 m die Luftschadstoffkomponenten PM₁₀-Feinstaub, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid und Ozon gemessen.

An der Messstelle Innsbruck Fallmerayerstraße werden auf einer Seehöhe von 577 m die Luftschadstoffkomponenten Schwefeldioxid, PM₁₀-Feinstaub, PM_{2.5}-Feinstaub, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid und Kohlenmonoxid gemessen.

An der Messstelle Innsbruck Sadrach werden auf einer Seehöhe von 678 m die Luftschadstoffkomponenten Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid und Ozon gemessen.

An der Messstelle Nordkette in Innsbruck wird auf einer Seehöhe von 1958 m die Luftschadstoffkomponente Ozon gemessen.

An der Messstelle Vill Zenzenhof A13 werden auf einer Seehöhe von 732 m die Luftschadstoffkomponenten PM₁₀-Feinstaub, Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid gemessen.

An der Messstelle Hall in Tirol - Sportplatz werden auf einer Seehöhe von 558 m die Luftschadstoffkomponenten PM₁₀-Feinstaub, Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid gemessen.

An der Messstelle Vomp Raststätte A12 werden auf einer Seehöhe von 557 m die Luftschadstoffkomponenten PM₁₀-Feinstaub, Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid gemessen.

An der Messstelle Brixlegg Innweg werden auf einer Seehöhe von 519 m die Luftschadstoffkomponenten

Schwefeldioxid, PM10-Feinstaub und PM2.5-Feinstaub gemessen.

An der Messstelle Kramsach Angerberg werden auf einer Seehöhe von 602 m die Luftschadstoffkomponenten Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid und Ozon gemessen.

An der Messstelle Kundl A12 werden auf einer Seehöhe von 507 m die Luftschadstoffkomponenten PM10-Feinstaub, Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid gemessen.

An der Messstelle Wörgl Stelzhamerstraße werden auf einer Seehöhe von 508 m die Luftschadstoffkomponenten PM10-Feinstaub, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid und Ozon gemessen.

An der Messstelle Kufstein Praxmarerstraße werden auf einer Seehöhe von 498 m die Luftschadstoffkomponenten PM10-Feinstaub, Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid gemessen.

An der Messstelle Kufstein Festung wird auf einer Seehöhe von 550 m die Luftschadstoffkomponente Ozon gemessen.

An der Messstelle Lienz Amlacherkreuzung werden auf einer Seehöhe von 675 m die Luftschadstoffkomponenten PM10-Feinstaub, PM2.5-Feinstaub, Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid gemessen.

An der Messstelle Lienz Tiefbrunnen werden auf einer Seehöhe von 681 m die Luftschadstoffkomponenten Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid und Ozon gemessen.

1.2 Beurteilungsgrundlagen

Folgende Grenzwerte gemäß Immissionsschutzgesetz-Luft sind im Rahmen des Monatsberichtes für die Bewertung heranzuziehen.

Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit

Für den Luftschadstoff Schwefeldioxid ist als Grenzwert ein Tagesmittelwert von 120 Mikrogramm pro Kubikmeter sowie ein Halbstundenmittelwert von 200 Mikrogramm pro Kubikmeter festgelegt. Dabei zählen 3 Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte pro Kalenderjahr bis zu einer Konzentration von 350 Mikrogramm pro Kubikmeter nicht als Überschreitung. Für den Luftschadstoff Kohlenmonoxid ist als Grenzwert ein Achtstundenmittelwert von 10 Milligramm pro Kubikmeter festgelegt. Für den Luftschadstoff Stickstoffdioxid ist als Grenzwert ein Halbstundenmittelwert von 200 Mikrogramm pro Kubikmeter festgelegt. Für den Luftschadstoff PM10 ist als Grenzwert ein Tagesmittelwert von 50 Mikrogramm pro Kubikmeter, wobei pro Kalenderjahr 25 Tagesgrenzwertüberschreitungen zulässig sind, festgelegt.

Zielwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit

Für den Luftschadstoff Stickstoffdioxid ist als Zielwert ein Tagesmittelwert von 80 Mikrogramm pro Kubikmeter als Tagesmittelwert festgelegt. Alarmwerte Als Alarmwert für den Luftschadstoff Schwefeldioxid ist ein Dreistundenmittelwert von 500 Mikrogramm pro Kubikmeter festgelegt. Als Alarmwert für den Luftschadstoff Stickstoffdioxid ist ein Dreistundenmittelwert von 400 Mikrogramm pro Kubikmeter festgelegt.

Zielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation

Für den Luftschadstoff Schwefeldioxid ist als Zielwert ein Tagesmittelwert von 50 Mikrogramm pro Kubikmeter festgelegt. Für den Luftschadstoff Stickstoffdioxid ist als Zielwert ein Tagesmittelwert von 80 Mikrogramm pro Kubikmeter festgelegt. Zielwert, Informationsschwelle und Alarmschwelle gemäß Ozongesetz zum Schutz der menschlichen Gesundheit Für den Luftschadstoff Ozon ist als Zielwert ein Achtstundenmittelwert von 120 Mikrogramm pro Kubikmeter festgelegt. Dieser Wert darf gemittelt über 3 Kalenderjahre an höchstens 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden. Für den Luftschadstoff Ozon ist als Informationsschwelle ein Einstundenmittelwert von 180 Mikrogramm pro Kubikmeter festgelegt. Für den Luftschadstoff Ozon ist als Alarmschwelle ein Einstundenmittelwert von 240 Mikrogramm pro Kubikmeter festgelegt.

2 Kurzbericht für den Februar 2024

Witterungsübersicht für Tirol – GeoSphere Austria:

Die extrem außergewöhnliche Wärme im Februar 2024 trug maßgeblich dazu bei, dass der Winter 2023/2024 zum wärmsten Winter der Messgeschichte aufstieg. 3,2 °C Winterdurchschnittstemperatur in Innsbruck verdrängten den Winter 2013/2014 mit 3,1 °C auf Platz 2. Die Messreihe in Innsbruck reicht bis ins Jahr 1777 zurück.

In der Monatsbetrachtung für den Februar 2024 ergab sich in Innsbruck eine Durchschnittstemperatur von 6,8 °C und der Abstand zum langjährigen Klimamittel beträgt einzigartige +5,3 Grad. Sogar bei der Betrachtung der wärmsten Märzmonate in der Innsbrucker Messreihe würde der Februar 2024 Platz 13 belegen. Relativ am wärmsten in Tirol im Februar war es in Reutte bei 5,2 °C Mitteltemperatur und einer extremen Abweichung von 6,2 Grad. Im bewohnten Tirol gab es bislang noch nie so große Abstände von Monatstemperaturen zu den langjährigen Mittelwerten. Die Zahl der Frosttage (Tiefsttemperatur unter 0 °C) lag im Februar 2024 weit unter dem Durchschnitt und brachte in Innsbruck einen neuen Rekord mit nur 5 Frosttagen. Durchschnittlich ergeben sich in Innsbruck 19 Frosttage im Februar. In St. Anton am Arlberg ist im Februar normalerweise jeder Tag ein Frosttag, heuer gab es nur 14 Frosttage. Am wärmsten wurde es am 5. Februar in Lienz mit 19,7 °C und die tiefste Temperatur im bewohnten Tirol erreichte Galtür mit -12,3 °C am 24. Februar.

Im Vergleich zur Temperatur verhielt sich der Niederschlag im Februar unauffällig, ein relativ trockenes Nordtirol steht einem nassen Osttirol gegenüber. Am wenigsten Niederschlag kam mit nur 19 mm und einem Minus von 25 % in Prutz zusammen. Innsbruck erreichte bei 49 mm einen geringen Überschuss von 34 %. Relativ am nassesten war es in Sillian mit 81 mm und einem Plus von 150 %. Absolut die größte Niederschlagsmenge wurde in Kössen mit 109 mm gemessen.

Aufgrund der Wärme war die Schneesituation in tiefen Lagen deutlich unterdurchschnittlich. 24 cm Neuschnee in Seefeld sind nur ein gutes Viertel der Normalmenge für Februar. Viel Schnee liegt auf den Bergen. 132 cm Neuschnee auf dem Pitztaler Gletscher sind 30 % mehr als normal und die größte Gesamtschneehöhe kam auf 331 cm, was den zweithöchsten Wert für Februar seit 1990 darstellt.

Sonnigster Ort Tirols, trotz eines Defizits von rund einem Viertel, war Lienz mit 115 Sonnenstunden. In Innsbruck schien die Sonne 104 Stunden lang, ein Minus von knapp 10 %.

Luftschadstoffübersicht

Die frühlingshaften Witterungsbedingungen hatten einen positiven Einfluss auf die Luftschadstoffbelastung. Entsprechend blieben auch winterliche Belastungsepisoden aus.

Bei **Schwefeldioxid** lag die mittlere Belastung mit 1 bis 2 µg/m³ als Monatsmittelwert, wie auch im Jänner, auf einem geringen Niveau. Der maximale Tagesmittelwert mit 8 µg/m³ gemessen in Brixlegg Innweg blieb deutlich unterhalb des im Immissionsschutzgesetz-Luft festgelegten Tagesgrenzwertes von 120 µg/m³ zum Schutz der menschlichen Gesundheit und auch unterhalb der Zielvorgabe zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation (Tagesmittelwert von 50 µg/m³). Mit einem maximalen Halbstundenmittelwert von 69 µg/m³ wurde auch der Kurzzeitgrenzwert von 200 µg/m³ deutlich eingehalten.

Die Feinstaubbelastung ging gegenüber dem Vormonat insbesondere in Lienz deutlich zurück. Die höchste **PM10**-Belastung wurde dennoch in Lienz an der Amlacherkreuzung mit einem Monatsmittelwert von 21 µg/m³ gemessen. Die geringste Belastung wies die Messstelle in Heiterwang mit einem Monatsmittelwert von 10 µg/m³ auf. Der Tagesgrenzwert gemäß Immissionsschutzgesetz-Luft zum Schutz der menschlichen Gesundheit wurde lediglich an der Messstell Lienz Amlacherkreuzung am Monatersten mit 57 µg/m³ überschritten. Grund für die Überschreitung sind wie auch schon im Monatsbericht Jänner aufgezeigt wurde, erhöhte Emissionen in Verbindung mit dem Winterdienst.

Bei den **PM2.5**-Konzentrationen war auch ein Rückgang festzustellen. Die höchste Belastung wurde in Lienz mit 15 µg/m³ als Monatsmittelwert und 38 µg/m³ als Tagesmittelwert gemessen. In Brixlegg und Innsbruck lagen die Monatsmittelwerte bei 11 beziehungsweise 10 µg/m³. In Heiterwang wurde mit 7 µg/m³ als Monatsmittelwert die geringste Belastung festgestellt.

Auch diesen Monat gab es keine Überschreitungen des Kurzzeitgrenzwertes von 200 µg/m³ als Halbstundenmittelwert beziehungsweise des Zielwertes von 80 µg/m³ als Tagesmittelwert für **Stickstoffdioxid** zum Schutz des Menschen gemäß Immissionsschutzgesetz-Luft. Der höchste Halbstundenmittelwert wurde an der Messstelle Vill Zenzenhof A13 mit 98 µg/m³ gemessen. Der maximale Tagesmittelwert lag bei 54 µg/m³. Der Zielwert zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation, welcher ebenfalls als Tagesmittelwert von 80 µg/m³ festgelegt ist, wurde an der vegetationsbezogenen Messstelle KRAMSACH/Angerberg mit einem maximal gemessenen Tagesmittelwert von 37 µg/m³ deutlich eingehalten.

Bei **Kohlenmonoxid** wurde der festgesetzte Grenzwert von 10 mg/m³ als Achtstundenmittelwert an der Trendmessstelle INNSBRUCK/Fallmerayerstraße mit 0,7 mg/m³ deutlich unterschritten.

In Zusammenhang mit dem steigenden Sonnenstand war fast im gesamten Messnetz eine Zunahme der **Ozon**konzentrationen gegenüber dem Vormonat festzustellen. Jedoch ist der Sonnenstand weiterhin zu tief, als dass Überschreitungen der Informationsschwelle ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Einstundenmittelwert) zu erwarten wären. Der höchste Einstundenmittelwert ergab sich mit $108 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an den Bergstationen Nordkette und Galzig. Der höchste Achtstundenmittelwert entfiel mit $107 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auf die Messstelle Nordkette. Somit sind für den Zielwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Achtstundenmittelwert gemäß Ozongesetz keine Überschreitungen auszuweisen.

3 Luftschaadstoffbelastung an den einzelnen Messstellen

3.1 Schwefeldioxyd - SO_2

Monatszusammenfassung Schwefeldioxyd (SO₂):

Nachfolgend werden die jeweiligen gemessenen Kenngrößen an den Messstellen im Tiroler Luftgütmessnetz aufgelistet. Überschreitungen gemäß den Vorgaben laut Immissionsschutzgesetz-Luft werden in Kapitel 4 aufgelistet.

Messstelle Innsbruck Fallmerayerstraße:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 1 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 1 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 2 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 2 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 3 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Brixlegg Innweg:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 2 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 8 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 18 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 26 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 69 Mikrogramm pro Kubikmeter.

3.2 Feinstaubkomponenten *PM10* und *PM2.5*

Monatszusammenfassung Feinstaub:

Nachfolgend werden die jeweiligen gemessenen Kenngrößen an den Messstellen im Tiroler Luftgütmessnetz aufgelistet. Überschreitungen gemäß den Vorgaben laut Immissionsschutzgesetz-Luft werden in Kapitel 4 aufgelistet.

Messstelle Innsbruck Andechsstraße (PM10):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 97 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 18 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 43 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Innsbruck Fallmerayerstraße (PM10):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 100 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 15 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 30 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Innsbruck Fallmerayerstraße (PM2.5):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 100 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 10 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 20 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Vill Zenzenhof A13 (PM10):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 100 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 16 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 30 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Hall in Tirol Sportplatz (PM10):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 100 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 18 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 37 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Imst A12 (PM10):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 100 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 15 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 27 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Brixlegg Innweg (PM10):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 100 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 15 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 30 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Brixlegg Innweg (PM2.5):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 100 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 11 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 22 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Wörgl Stelzhammerstraße (PM10):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 96 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 17 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 32 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Kundl A12 (PM10):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 100 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 15 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 30 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Kufstein Praxmarerstraße (PM10):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 100 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 12 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 25 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Heiterwang Ort L355 (PM10):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 100 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 10 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 21 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Heiterwang Ort L355 (PM2.5):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 100 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 7 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 19 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Vomp Raststätte A12 (PM10):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 100 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 16 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 33 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Lienz Amlacherkreuzung (PM10):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 100 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 21 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 57 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Lienz Amlacherkreuzung (PM2.5):

Bei einer Datenverfügbarkeit von 100 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 15 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Tagesmittelwert beträgt 38 Mikrogramm pro Kubikmeter.

3.3 Stickstoffdioxid - NO_2

Monatszusammenfassung Stickstoffdioxid (NO₂):

Nachfolgend werden die jeweiligen gemessenen Kenngrößen an den Messstellen im Tiroler Luftgütmessnetz aufgelistet. Überschreitungen gemäß den Vorgaben laut Immissionsschutzgesetz-Luft werden in Kapitel 4 aufgelistet.

Messstelle Innsbruck Andechsstraße:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 31 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 54 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 71 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 81 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 92 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Innsbruck Fallmerayerstraße:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 97 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 31 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 54 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 63 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 74 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 87 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Innsbruck Sadrach:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 18 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 43 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 55 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 59 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 62 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Vill Zenzenhof A13:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 33 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 54 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 67 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 85 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 98 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Hall in Tirol Sportplatz:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 97 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 29 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 48 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 76 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 84 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 87 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Imst A12:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 28 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 42 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 59 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 73 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 76 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Wörgl Stelzhamerstraße:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 26 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 39 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 45 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 52 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 57 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Kramsach Angerberg:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 17 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 37 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 42 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 44 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 45 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Kundl A12:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 28 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 42 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 56 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 67 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 78 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Kufstein Praxmarerstraße:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 21 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 39 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 50 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 62 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 66 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Heiterwang Ort L355:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 12 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 23 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 33 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 39 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 42 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Vomp Raststätte A12:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 36 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 54 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 72 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 84 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 95 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Lienz Amlacherkreuzung:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 33 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 48 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 66 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 76 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 88 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Lienz Tiefbrunnen:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 15 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 33 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 43 Mikrogramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 47 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 50 Mikrogramm pro Kubikmeter.

3.4 Kohlenstoffmonoxid - CO

Monatszusammenfassung Kohlenmonoxid (CO):

Nachfolgend werden die jeweiligen gemessenen Kenngrößen an den Messstellen im Tiroler Luftgütmessnetz aufgelistet. Überschreitungen gemäß den Vorgaben laut Immissionsschutzgesetz-Luft werden in Kapitel 4 aufgelistet.

Messstelle Innsbruck Fallmerayerstraße:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 97 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 0.3 Milligramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 0.6 Milligramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 0.7 Milligramm pro Kubikmeter, der maximale Dreistundenmittelwert beträgt 0.7 Milligramm pro Kubikmeter und der maximale Halbstundenmittelwert beträgt 0.8 Milligramm pro Kubikmeter.

3.5 Ozon - O₃

Monatszusammenfassung Ozon (O₃):

Nachfolgend werden die jeweiligen gemessenen Kenngrößen an den Messstellen im Tiroler Luftgütmessnetz aufgelistet. Überschreitungen gemäß den Vorgaben laut Ozongesetz werden in Kapitel 5 aufgelistet.

Messstelle Innsbruck Andechsstraße:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 26 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 70 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 82 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Einstundenmittelwert 87 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Innsbruck Sadrach:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 41 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 76 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 85 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Einstundenmittelwert 92 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Nordkette:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 86 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 100 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 107 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Einstundenmittelwert 108 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Wörgl Stelzhammerstraße:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 20 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 58 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 81 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Einstundenmittelwert 91 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Kramsach Angerberg:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 34 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 77 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 90 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Einstundenmittelwert 93 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Kufstein Festung:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 28 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 66 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 90 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Einstundenmittelwert 96 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle St. Anton Galzig:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 84 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 101 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 106 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Einstundenmittelwert 108 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Höfen Lärchbichl:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 50 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 78 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 88 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Einstundenmittelwert 95 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Heiterwang Ort L355:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 46 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 81 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 91 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Einstundenmittelwert 105 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Messstelle Lienz Tiefbrunnen:

Bei einer Datenverfügbarkeit von 98 % wurden die folgenden Kenngrößen ermittelt. Der Monatsmittelwert beträgt 31 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Tagesmittelwert 69 Mikrogramm pro Kubikmeter. Der maximale Achtstundenmittelwert beträgt 82 Mikrogramm pro Kubikmeter und der maximale Einstundenmittelwert 93 Mikrogramm pro Kubikmeter.

4 Immissionsschutzgesetz-Luft Überschreitungen

FEINSTAUB (PM10)

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.02.24-00:30 - 01.03.24-00:00
Tagesmittelwerte > 50µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m³]
------------	-------	-------------

Lienz Amlacherkreuzung	01.02.2024	57
------------------------	------------	----

Anzahl: 1

STICKSTOFFDIOXID (NO2)

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.02.24-00:30 - 01.03.24-00:00
Halbstundenmittelwert > 200µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m³]
------------	-------	-------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

IG-L Alarmwertüberschreitungen im Zeitraum 01.02.24-00:30 - 01.03.24-00:00
Dreistundenmittelwert > 400µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m³]
------------	-------	-------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

IG-L Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 01.02.24-00:30 - 01.03.24-00:00
Tagesmittelwert > 80µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m³]
------------	-------	-------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

SCHWEFELDIOXID (SO2)

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.02.24-00:30 - 01.03.24-00:00
Halbstundenmittelwert > 200µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m³]
------------	-------	-------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

IG-L Alarmwertüberschreitungen im Zeitraum 01.02.24-00:30 - 01.03.24-00:00
Dreistundenmittelwert > 500µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m³]
------------	-------	-------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

ÖKOSYSTEME / VEGETATION Zielwertüberschreitungen im Zeitraum
01.02.24-00:30 - 01.03.24-00:00
Tagesmittelwert > 50µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m³]
------------	-------	-------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.02.24-00:30 - 01.03.24-00:00
Tagesmittelwert > 120µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m ³]
------------	-------	--------------------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

KOHLENMONOXID (CO)

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.02.24-00:30 - 01.03.24-00:00
Achtstundenmittelwert > 10mg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[mg/m ³]
------------	-------	--------------------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

5 Ozongesetz Überschreitungen

OZON (O3)

Überschreitungen der Alarmschwelle lt. Ozongesetz im Zeitraum
01.02.24-00:30 - 01.03.24-00:00
Einstundenmittelwert > 240µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m ³]
------------	-------	--------------------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

Überschreitungen der Informationsschwelle lt. Ozongesetz im Zeitraum
01.02.24-00:30 - 01.03.24-00:00
Einstundenmittelwert > 180µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m ³]
------------	-------	--------------------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

Zielwertüberschreitungen lt. Ozongesetz im Zeitraum
01.02.24-00:30 - 01.03.24-00:00
Achtstundenmittelwert > 120µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m ³]
------------	-------	--------------------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!